Kurzanleitung

020-101799-03

Roadie 4K45

CHRISTIE®

HINWEISE

COPYRIGHT UND MARKEN

Copyright ©2015 Christie Digital Systems USA Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Markennamen und Produktnamen sind Marken, eingetragene Marken oder Handelsnamen ihrer jeweiligen Inhaber.

ALLGEMEIN

Wir haben jegliche Sorgfalt darauf verwendet, genaue Informationen bereitzustellen. Allerdings kann es gelegentlich zu Änderungen der Produkte oder der Verfügbarkeit kommen, die keine Berücksichtigung in diesem Dokument finden. Christie behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Spezifikationen vorzunehmen. Die Leistungsspezifikationen sind typische Werte, können jedoch infolge von Bedingungen, die nicht im Einflussbereich von Christie liegen, beispielsweise Erhalt des optimalen Betriebszustands des Produkts, variieren. Die Leistungsspezifikationen basieren auf den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Daten. Christie gewährt keinerlei Garantie hinsichtlich dieses Materials, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf, implizierte Gewährleistungen der Eignung für einen bestimmten Zweck. Christie ist für hierin enthaltene Fehler oder für resultierende Folgeschäden, die auf die Verwendung dieses Materials zurückzuführen sind, in keiner Weise haftbar. Die kanadische Produktionsanlage ist nach ISO 9001 und 14001 zertifiziert.

GARANTIE

Für die Produkte gelten die Standardbedingungen der eingeschränkten Garantie von Christie. Vollständige Informationen zu dieser Garantie erhalten Sie bei Ihrem Christie Fachhändler oder direkt bei Christie. Zusätzlich zu den anderen Beschränkungen, die in den Standardbedingungen der eingeschränkten Garantie von Christie explizit erwähnt sind, ist Folgendes, sofern für Ihr Produkt relevant oder anwendbar, nicht Bestandteil des Garantieumfangs:

a. Probleme oder Schäden beim Transport in beiden Richtungen.
b. Projektorlampen (siehe Christies separate Richtlinie für das Lampenprogramm).
c. Probleme oder Schäden, die dadurch verursacht wurden, dass eine Projektorlampe über die empfohlene Lampenlebensdauer hinaus verwendet wurde, oder dass eine andere Lampe verwendet wurde, die nicht von Christie oder einem autorisierten Fachhändler für Christie Lampen geliefert wurde.
d. Probleme oder Schäden, die durch die Kombination eines Produkts mit nicht von Christie stammender Ausrüstung, beispielsweise Verteilungssysteme, Kameras, DVD-Playern usw., oder durch die Verwendung eines Produkts mit einem nicht von Christie stammenden Schnittstellengerät verursacht wurden.
e. Probleme oder Schäden, die durch die Verwendung einer Lampe, eines Ersatzteils oder einer Komponente verursacht wurden, die von einem nicht autorisierten Händler von Christie Lampen, Ersatzteilen oder Komponenten erworben oder bezogen wurde, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf alle Händler, die Christie Lampen, Ersatzteile oder Komponenten im Internet anbieten (eine Bestätigung der autorisierten Händler ist bei Christie erhältlich).
f. Probleme oder Schäden durch Missbrauch, unzulässige Stromquellen, Unfall, Brand, Überschwemmung, Blitzschlag, Erdbeben oder andere Naturkatastrophen.
g. Probleme oder Schäden durch unsachgemäße Installation/Einstellung oder Änderungen am Gerät, die nicht von Christie Servicepersonal oder einem von Christie autorisierten Reparaturdienstleister durchgeführt wurden.
h. Probleme oder Schäden, die durch die Verwendung eines Produkts auf einer Motionplattform oder einem anderen mobilen Gerät verursacht werden, sofern dieses Produkt nicht für eine solche Verwendung entwickelt, abgeändert oder von Christie zugelassen wurde.
i. Probleme oder Schäden durch die Verwendung eines Projektors in der Umgebung einer ölbasierten Nebelmaschine oder eines lasergestützten Geräts, die nicht in Verbindung mit dem Projektor stehen.
j. Für LCD-Projektoren gilt die in den Garantiebedingungen angegebene Garantiezeit nur, wenn der LCD-Projektor „sachgemäß" verwendet wurde, was bedeutet, dass der LCD-Projektor nicht mehr als acht Stunden pro Tag und fünf Tage pro Woche verwendet wird.
k. Außer in Fällen, in denen das Produkt speziell für den Einsatz im Freien konzipiert wurde: Probleme oder Schäden, die durch die Verwendung des Produkts im Freien verursacht werden, es sei denn, dass ein solches Produkt vor Niederschlag oder anderen widrigen Wetter- oder Umgebungsverhältnissen geschützt ist und die Umgebungstemperatur innerhalb der empfohlenen Umgebungstemperatur liegt, die in den technischen Daten für ein solches Produkt aufgeführt wird.
l. Geisterbilder (Einbrennen) auf LCD-Flachbildschirmen.
m. Ausfälle aufgrund normalen Verschleißes oder anderer Ursachen infolge der normalen Alterung des Produkts.

Die Garantie gilt nicht für Produkte mit entfernter oder ausradierter Seriennummer. Die Garantie gilt ferner nicht für ein Produkt, das von einem Wiederverkäufer an einen Endbenutzer außerhalb des Landes verkauft wird, in dem der Wiederverkäufer seinen Standort hat, es sei denn, dass (i) Christie über ein Büro in dem Land verfügt, in dem der Endbenutzer seinen Standort hat, oder (ii) die obligatorische internationale Lizenzgebühr bezahlt ist.

Die Garantie verpflichtet Christie nicht, etwaige Garantieleistungen vor Ort am Aufstellungsstandort des Produkts zu erbringen.

VORBEUGENDE WARTUNG

Die vorbeugende Wartung ist eine wichtige Voraussetzung für den fortlaufenden und störungsfreien Betrieb Ihres Produkts. Spezifische Wartungsanforderungen für dieses Produkt finden Sie im Abschnitt „Wartung". Wird die Wartung nicht ordnungsgemäß und entsprechend dem von Christie vorgegebenen Wartungsplan durchgeführt, erlischt der Garantieanspruch.

RECHTLICHE HINWEISE

Das Produkt wurde geprüft und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A entsprechend Teil 15 der FCC-Vorschriften ein. Diese Grenzwerte wurden für einen angemessenen Schutz gegen Störstrahlungen entwickelt, um den sicheren Betrieb des Produkts in einer gewerblichen Umgebung zu gewährleisten. Das Produkt generiert und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wird es nicht gemäß den Anweisungen im Handbuch installiert und verwendet, kann es Störungen der Funkkommunikation verursachen. Der Betrieb des Produkts in Wohngebieten kann Störstrahlungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer auf eigene Kosten geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Störstrahlungen ergreifen.
CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

이 기기는 업무용 (A 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며 , 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 .

Umweltschutz

Das Produkt wurde unter Verwendung hochwertiger Materialien und Bauteile entworfen und hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können. Das Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihres Lebenszyklus getrennt vom restlichen Abfall entsorgt werden müssen. Bitte entsorgen Sie dieses Produkt sachgerecht und gemäß den örtlichen Bestimmungen. In der Europäischen Union gibt es Systeme für die getrennte Sammlung von elektrischen und elektronischen Altgeräten. Bitte helfen Sie uns, die Umwelt, in der wir leben, zu erhalten!

Inhaltsverzeichnis

Einführung 6

Warnhinweise und Sicherheitsrichtlinien 6

Installationswarnhinweise und Sicherheitsrichtlinien 8

Sicherheitsvorkehrungen beim Stromanschluss 8

Lampe – Warnhinweise 9

Sicherheitshinweise 10

Installation und Einrichtung 12

Standortanforderungen 12

Betriebsumgebung 12

Netzanschluss 12

Für die Installation erforderliches Werkzeug 13

Projektorkomponenten 13

Lampenstromversorgung – Komponenten 15

Positionieren des Projektors 16

Anschluss der Lampenstromversorgung (LPS) 17

Konfiguration der Einstellungen des Vorschaltgeräts für den Betrieb mit 200 V Wechselspannung 20

Konfiguration der Einstellungen des Vorschaltgeräts für den Betrieb mit 400 V Wechselspannung 21

Einstellung der Neigung und Ausrichtung des Projektors 22

Anbringen der Verlängerungsstangen 22

Installieren des Touch Panel Controllers 23

Anschließen externer Abluftkanäle (optional) 24

Entfernen des Abdeckblechs des Projektors 24

Konfiguration des Objektivs 25

Einrichten der Lampe 26

Touch Panel Controller 26

Anschließen Geräten 28

Mapping der Videoeingänge 28

Vier-Port: 3GIC-, TDPIC-, THIC-Karten 29

Vier-Port: DDIC-Karte 29

Zwei-Port: TDPIC-Karte 29

Zwei-Port: DDIC-Karte 30

Anschließen einer Videoquelle über DisplayPort 30
Anschließen einer Videoquelle über eine 3G Input Card 31
Anschließen einer Videoquelle über HDMI 31
Anschließen einer Videoquelle über DVI 32
Auswählen einer Videoquelle 32
Anschluss eines Computers oder Servers 33
Ethernet-Einrichtung 33
Roadie 4K45-Signalkonnektivität 35

Betrieb 36

LED-Projektorstatusanzeigen 36
Einschalten des Projektors 36
Erwartetes Verhalten der LEDs beim Einschalten 37
Ausschalten des Projektors 37

Einführung

Dieses Handbuch ist für fachlich geschulte Benutzer vorgesehen, die befugt sind, professionelle Hochhelligkeits-Projektionssysteme von Christie zu bedienen. Diese Bediener sind dafür qualifiziert, die Lampe und die Luftfilter zu ersetzen, aber sollten nicht versuchen, den Projektor zu installieren oder zu warten.

Nur von Christie qualifizierte Techniker, die über die potenziellen Gefahren in Zusammenhang mit Hochspannung, Ultraviolettstrahlung und hohen Temperaturen, die von der Lampe erzeugt werden, informiert sind, dürfen den Projektor zusammenbauen, installieren und Wartungsfunktionen durchführen.

Detaillierte Informationen zu Installation, Betrieb, Wartung und Fehlerbehebung finden Sie im *Roadie 4K45 Benutzerhandbuch (Teilenr.: 020-101676-XX)*. Die vollständige Roadie 4K45 Produktdokumentation sowie technische Unterstützung finden Sie auf *www.christiedigital.com*.

Warnhinweise und Sicherheitsrichtlinien

Dieser Projektor muss in einer Umgebung betrieben werden, die die Betriebsbereichsspezifikationen erfüllt. Verwenden Sie nur von Christie empfohlene Zusatzgeräte und/oder Zubehörteile. Die Verwendung von anderen Zusatzgeräten und anderem Zubehör kann zu Brand-, Stromschlag- und Verletzungsgefahr führen.

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Blicken Sie nie direkt in das Projektorobjektiv oder in die Lampe. Die extrem hohe Helligkeit kann permanenten Augenschaden verursachen. Lassen Sie zum Schutz vor ultravioletten Strahlen während des Betriebs alle Projektorgehäuse intakt. Schutzausrüstung und Schutzbrillen werden bei Reparaturarbeiten empfohlen.
- BRANDGEFAHR! Halten Sie die Hände, Kleidung und alle brennbaren Materialien von dem konzentrierten Lichtstrahl der Lampe entfernt.

Vorsicht! Missachtung des Folgenden kann leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben.

- Positionieren Sie alle Kabel so, dass diese nicht mit heißen Oberflächen in Berührung kommen oder herausgezogen werden können bzw. nicht darüber gestolpert werden kann.
- Die American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) empfiehlt eine beruflich bedingte UV-Bestrahlung an einem 8-Stunden-Tag von unter 0,1 Mikrowatt pro Quadratzentimeter an wirksamer UV-Strahlung. Eine Beurteilung Ihres Arbeitsumfelds ist ratsam, um sicherzustellen, dass Angestellte nicht kumulativen Strahlungsniveaus, die über die staatlichen Richtlinien für Ihr Gebiet hinausgehen, ausgesetzt sind. Beachten Sie, dass einige Medikamente bekanntermaßen die Sensibilität gegenüber UV-Strahlung erhöhen.

HINWEIS: In den Anweisungen ist festgelegt, dass das Gerät während Wartungs- und Reinigungsarbeiten nicht betrieben werden darf, sodass die Lampen nicht aktiv sind und keine Emissionen abgeben. Optische Einstellmaßnahmen gelten nicht als Wartungsarbeiten. Die Lampen werden während optischer Einstellmaßahmen eingeschaltet, und es werden Emissionen abgegeben.

Installationswarnhinweise und Sicherheitsrichtlinien

Gefahr! Missachtung des Folgenden hat schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge.

- Dieses Produkt muss an einem zugangsbeschränkten Ort installiert werden, der über einen Potenzialausgleich verfügt und von Unbefugten, einschließlich Arbeitern, Besuchern und Bewohnern in der direkten Umgebung, nicht betreten werden darf. Dies muss durch entsprechende administrative Kontrollmaßnahmen gewährleistet sein. Das Produkt muss jedoch autorisiertem Personal zugänglich sein, das nicht unbedingt über ein spezielles Sicherheitstraining verfügt.
- Dieses Produkt muss so aufgestellt und ausgerichtet werden, dass die Zuschauer nicht direkt mit dem Lichtstrahl in Berührung kommen können.
- Bringen Sie bei Installationen über Kopf stets Sicherungsriemen oder -seile an, vergewissern Sie sich, dass ein Objektivsicherungsseil und TPC-Sicherungsseile installiert sind, beachten Sie die Tragzahlen und alle geltenden lokalen Sicherheitsvorschriften und bringen Sie das Abdeckblech nicht am Projektor an.
- Installieren Sie den Projektor ausschließlich aufrecht bzw. in Hochformatausrichtung. Installieren sie den Projektor nicht in gedrehter Ausrichtung.
- Bei Aufbau- oder Aufsatzmontage oder bei der Installation des Projektors im Hochformat-Modus, verwenden Sie den Roadie 4K Rahmen Teilenr.: 129-115108-XX.
- Der Projektor verfügt über eine Hochdrucklampe, die bei unsachgemäßer Handhabung explodieren kann. Tragen Sie immer die vom Hersteller zugelassene Schutzkleidung (Handschuhe, Jacke, Gesichtsschutz), wenn die Lampentür offen ist bzw. bei Arbeiten an der Lampe. Missachtung kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Alle Installationen sind von qualifiziertem technischem Personal durchzuführen.
- STROMSCHLAGGEFAHR. Den Projektor niemals ohne die Abdeckungen betreiben.
- Der Gebrauch des Sicherheitsriemens für den Projektor ist **obligatorisch**, damit der Projektor nicht umkippt. Sichern Sie den Riemen zwischen dem Projektor und der Fläche, auf der der Projektor aufgestellt wird.
- Zum sicheren Heben und Tragen eines Projektionskopfes über eine kurze Distanz sind mindestens vier Personen erforderlich. Christie empfiehlt, vor dem Transport des Projektors die Lampe zu entfernen.
- Zum sicheren Heben und Tragen der Lampenstromversorgung über eine kurze Distanz sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Hinweis. Missachtung des Folgenden kann zur Beschädigung der Ausrüstung führen.

- Führen Sie eine automatische LampLOC-Justierung durch, wenn Sie im Projektor eine Lampe verschieben, ausrichten oder neu installieren.
- Halten Sie den Projektor beim Heben oder Transportieren waagerecht. Der Projektor darf nicht auf die rechte Seite kippen. Dadurch kann sich eine Luftblase in den Kühlmittelschläuchen bilden, was zu Lufteinschluss und zur Überhitzung des Projektors führen kann.

Sicherheitsvorkehrungen beim Stromanschluss

Um diesen Projektor richtig zu installieren, muss ein zertifizierter Elektriker eine dauerhafte, dreiphasige Verbindung zur Lampenstromversorgung (LPS) installieren. Die LPS-Projektorsteckdose

wird für die Stromversorgung des Projektorkopfes verwendet. Den Projektor nur mit der empfohlenen Spannung betreiben.

Gefahr! Missachtung des Folgenden hat schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge.

Den Projektor von der Wechselstromversorgung trennen, bevor das Gehäuse geöffnet wird.

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Stellen Sie sicher, dass Netzkabel, Steckdose und Stecker des Projektors den örtlichen Normen entsprechen. Verwenden Sie nur von Christie empfohlene Netzkabel. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu betreiben, wenn die Stromversorgung oder das Netzkabel nicht innerhalb der angegebenen Spannung und Stromstärke liegt.
- Legen Sie **niemals** Gegenstände auf dem Netzkabel ab. Positionieren Sie den Projektor so, dass niemand über das Kabel stolpern kann bzw. keine Gegenstände darauf fallen oder abgestellt werden. Den Projektor nie laufen lassen, wenn ein Netzkabel beschädigt zu sein scheint.
- Überlasten Sie Steckdosen und Verlängerungskabel **nicht**, da dies zu Brand- oder Stromschlaggefahr führen könnte.

Lampe – Warnhinweise

Im Projektor verwendete Lampen stehen unter Hochdruck und müssen mit Vorsicht behandelt werden. Lampen können explodieren und ernsthafte Verletzung verursachen, wenn sie fallen gelassen oder falsch behandelt werden.

Gefahr! Missachtung des Folgenden hat schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge.

- Versuchen Sie nie, auf das Lampenfach zuzugreifen, während die Lampe eingeschaltet ist. Warten Sie nach dem Abschalten der Lampe mindestens 10 Minuten, bevor Sie den Strom abstellen, die Lampe von der Stromversorgung trennen und die Lampentür öffnen.
- Die Bogenlampe wird bei hohem Druck betrieben, der sich mit der Temperatur erhöht. Lassen Sie die Lampe vor der Handhabung nicht ausreichend abkühlen, kann das die Explosionsgefahr erhöhen und Verletzungen oder Sachschäden verursachen.
- Tragen Sie immer die vom Hersteller zugelassene Schutzkleidung (Handschuhe, Jacke, Gesichtsschutz), wenn die Lampentür offen ist bzw. bei Arbeiten an der Lampe. Nur qualifizierte Techniker dürfen Projektorlampen installieren.

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Dieses Produkt gibt unter Umständen eine gefährliche optische Strahlung ab. (Risikogruppe 3)
- Die von diesem Produkt abgegebene Wärmestrahlung kann Verbrennungen verursachen. (Risikogruppe 3)

Die empfohlene Schutzkleidung umfasst u. a. Polykarbonatschutzmaske, Schutzhandschuhe und eine ballistische Nylonsteppjacke oder eine Schweißerjacke. Diese Schutzausrüstung ist enthalten im Sicherheitskit für Schutzkleidung von Christie
Teilenr.: 598900-095.

Die Empfehlungen von Christie in Bezug auf Schutzkleidung können sich ändern. Alle örtlichen oder bundesstaatlichen Spezifikationen haben Vorrang vor den Empfehlungen von Christie.

Sicherheitshinweise

Weist auf einen Erdungspunkt hin.

Weist auf eine Schutzerdung hin.

Weist auf einen gefährlichen Umstand oder eine gefährliche Situation hin.

Weist auf eine Quetschungsgefahr hin. Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie die Hände fern und binden Sie lockere Kleidung zurück.

Weist auf eine heiße Oberfläche hin. Um Verletzungen zu vermeiden, lassen Sie den Projektor mindestens 10 Minuten abkühlen, bevor Sie Wartungs- und Servicevorgänge durchführen.

Weist auf eine heiße Oberfläche hin. Um Verletzungen zu vermeiden, lassen Sie den Projektor mindestens 10 Minuten abkühlen, bevor Sie Wartungs- und Servicevorgänge durchführen.

Weist auf Stromschlaggefahr hin. Um Verletzungen zu vermeiden, trennen Sie alle Stromquellen, bevor Sie Wartungs- und Servicevorgänge durchführen.

Weist auf die Gefahr eines tödlichen Stromschlags hin. Um Verletzungen zu vermeiden, trennen Sie alle Stromquellen, bevor Sie Wartungs- und Servicevorgänge durchführen.

Weist auf drehende Lüfterflügel hin. Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie die Hände fern und binden Sie lockere Kleidung zurück. Trennen Sie alle Stromquellen, bevor Sie Wartungs- und Servicevorgänge durchführen.

Weist auf starke Lichtstrahlung hin. Blicken Sie niemals direkt in die Lichtquelle, um Verletzungen zu vermeiden.

Weist auf Explosionsgefahr hin. Um Verletzungen zu vermeiden, trennen Sie alle Stromquellen und tragen Sie die von Christie genehmigte Schutzausrüstung.

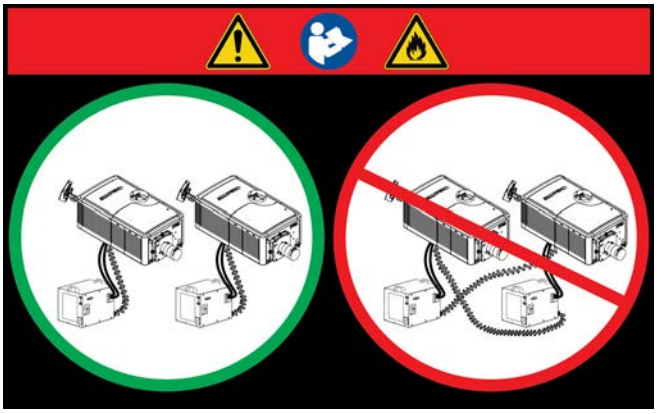
Weist auf Brandgefahr hin. Um Verletzungen und eine Beschädigung des Eigentums zu vermeiden, befolgen Sie stets die in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen.

Trennen Sie alle Stromquellen, bevor Sie Wartungs- und Servicevorgänge durchführen.

Spezifische Informationen und Anweisungen finden Sie im Benutzerhandbuch des Produkts.

Spezifische Informationen und Anweisungen finden Sie im Wartungshandbuch des Produkts.

Blicken Sie niemals direkt in das Projektorobjektiv. Die extrem starke Helligkeit kann permanenten Augenschaden verursachen.

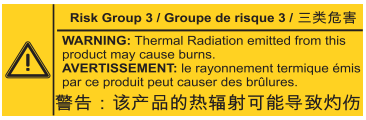


Dieses Schild warnt vor der Gefahr einer Kreuzverbindung, wenn mehrere Projektoren gleichzeitig installiert werden. Es besteht Brandgefahr, wenn ein Interlock-Kabel der Lampenstromversorgung mit einem anderen Projektor verbunden ist, als seine Lampenstromkabel.

Weitere Informationen finden Sie unter *Einstellung der Neigung und Ausrichtung des Projektors* im Kapitel *Installation und Einrichtung*.

Risk Group 3 / Groupe de risque 3 / 三类危害
WARNING: Possibly hazardous optical radiation emitted from this product
ADVERTISSEMENT: Ce produit émet un rayonnement optique potentiellement dangereux
警告：该产品可能会产生危害性的光辐射

Weist auf potenzielle optische Strahlung des Produkts hin.


Risk Group 3 / Groupe de risque 3 / 三类危害
WARNING: Thermal Radiation emitted from this product may cause burns.
AVERTISSEMENT: le rayonnement termique émis par ce produit peut causer des brûlures.
警告：该产品的热辐射可能导致灼伤

Weist darauf hin, dass die von diesem Produkt abgegebene Wärmestrahlung Verbrennungen verursachen kann.

Installation und Einrichtung

In diesem Kapitel werden die Installation, der Anschluss und die Optimierung des Projektor-Displays erklärt.

Standortanforderungen

Um den Projektor sicher zu installieren und zu bedienen, muss der Zugang zum Installationsstandort auf befugtes Personal beschränkt sein und den folgenden Mindestanforderungen entsprechen:

Betriebsumgebung

- Maximale Umgebungstemperatur (bei Betrieb) 35 °C
- Minimale Umgebungstemperatur (bei Betrieb) 10 °C

Netzanschluss

Die unten aufgeführten Voraussetzungen gelten für dauerhaft verkabelte Installationen oder Netzkabelverbindungen:

- Einphasig 10 A IEC320C14 (Lampenstromversorgung an Projektorkopf)

  oder

  Einphasiges 15 A (Nordamerika)/10 A (alle anderen Regionen) Netzkabel (Projektorkopf an Wechselspannungsnetz) Das letztgenannte Kabel ist für Installationen vorgesehen, bei denen der Projektorkopf entfernt von der Lampenstromversorgung (LPS) installiert ist und direkt über das Wechselspannungsnetz statt über die LPS betrieben werden muss.
- Anschlussleiste, vom Elektriker fest verbunden mit der Lampenstromversorgung (LPS).

  Dreiphasig, 39A 200 - 230 VAC + Erde (Nordamerika und Japan)

  oder

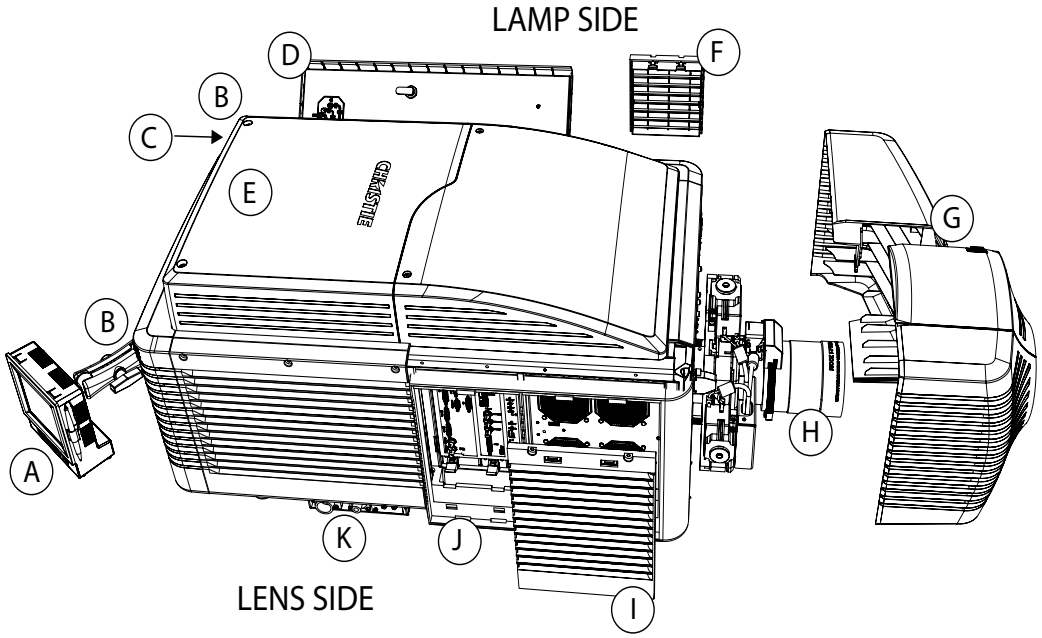
Dreiphasig, 26 A 380 - 415 VAC + Neutral + Erde (Regionen außerhalb von Nordamerika und Japan)

- Dieses Gerät kann an ein IT-Verteilernetz angeschlossen werden.

Für die Installation erforderliches Werkzeug

- 12”-Schraubendreher: Phillips Nr. 2 (magnetisch) und flach
- 19 mm- und 7/8”-Gabelschlüssel
- Verschiedene Inbusschlüssel (metrisch)
- Von Christie genehmigte Schutzsicherheitskleidung bei Arbeiten mit der Lampe
- Tuch und Lösung zur Objektivreinigung

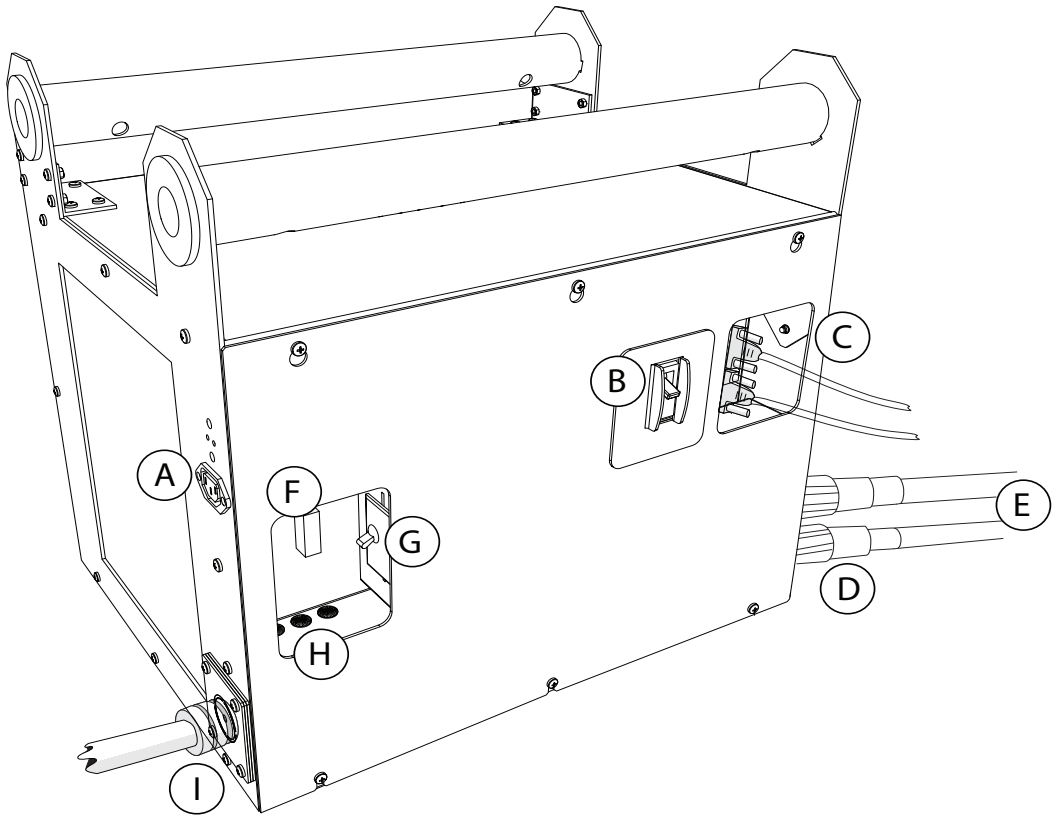
Projektorkomponenten



ID		Beschreibung
A	Touch Panel Controller (TPC)	Ein berührungsempfindlicher Bildschirm, über den der Betrieb gesteuert und überwacht werden kann.
B	LED-Statusanzeigen	Die LEDs (die sich an beiden hinteren Ecken des Projektors befinden) zeigen über ihre Farbe und Blinksequenz Informationen zum Status des Projektors an. Informationen zum Projektorstatus und den Zuständen finden Sie unter *LED-Projektorstatusanzeigen* auf Seite 36.

ID		Beschreibung
C	Manuelle Blendenübersteuerung	Durch das Schließen der Blende wird eine mechanische Blende vor die Lampe gedreht und die Lampenleistung auf den Minimalwert verringert. Die Übersteuerung ist nur in Notfällen zu verwenden.
D	Lampentür und Lampen	Die Lampentür bietet Zugriff auf das Lampenfach und muss während des normalen Betriebs geschlossen bleiben. Das Austauschen von Lampen sollte nur durch qualifizierte Techniker durchgeführt werden. Eine umfassende Liste aller verfügbaren Lampentypen finden Sie im *Roadie 4K45 Benutzerhandbuch (Teilenr.: 020-101676-XX)*.
E	Abluftkanal und Stellungsschalter	Führt heiße Luft vom Lampenfach ab. Der Stellungsschalter innerhalb des starren Anschlusses kontrolliert den Luftstrom. Siehe *Standortanforderungen* auf Seite 12.
F	Abdeckung des Flüssigkühlsystemluftfilters und Luftfilter	Filtert die Luft, bevor diese zum Kühlen des Wärmetauschers zirkuliert.
G	Abdeckblech (zweiteilig)	Das Abdeckblech bedeckt die Baugruppe der motorisierten Objektivhalterung.
H	Projektionsobjektiv	Der Projektor kann mit einer Vielzahl von Projektionsobjektiven verwendet werden. Eine Liste aller verfügbaren Objektive finden Sie im *Roadie 4K45 Benutzerhandbuch (Teilenr.: 020-101676-XX)*.
I	Luftfilterabdeckung und Luftfilter	Filtert die einströmende Luft, bevor sie im vorderen Fach zur Kühlung der Hauptelektronik zirkuliert.
J	Eingangskonsole – Frontplatte	Bietet verschiedene Anschlüsse für den Anschluss externer Geräte. Informationen zum Anschluss von Geräten und zu den Eingängen finden Sie unter *Anschließen Geräten* auf Seite 28.
K	Anschlussdose	Enthält die Anschlüsse für die Gleichstromleuchte und die Kommunikationskabel.

Lampenstromversorgung – Komponenten



ID	Element	Beschreibung
A	Steckdose Projektor	Für die Stromversorgung des Projektorkopfes Verwenden Sie diesen Ausgang nicht zur Stromversorgung anderer Geräte.
B	Leistungsschalter Hauptstromversorgung	Dient als Netzschalter und schützt die Lampenstromversorgung (LPS) gegen Überstrom von 40A oder mehr.
C	Vorrangschalter- und Kommunikationsanschlüsse des Projektors	Ermöglicht die Kommunikation zwischen dem Projektor und der Lampenstromversorgung.
D	Gleichstromkabelanschlüsse	Verriegelnde Kabelanschlüsse für Gleichstromkabel Diese Kabelanschlüsse werden gesondert versandt und müssen durch einen Elektriker angeschlossen werden.
E	Lampen-Gleichstromkabel	Überträgt den Strom von der LPS zur Projektionslampe.
F	Leistungsschalter Lampe	Dient als Netzschalter und schützt die LPS gegen Überstrom von 50 A oder mehr.
G	Steckdosenschalter	Dient als Netzschalter und schützt die Elektronik des Projektors gegen Überstrom von 15 A oder mehr.

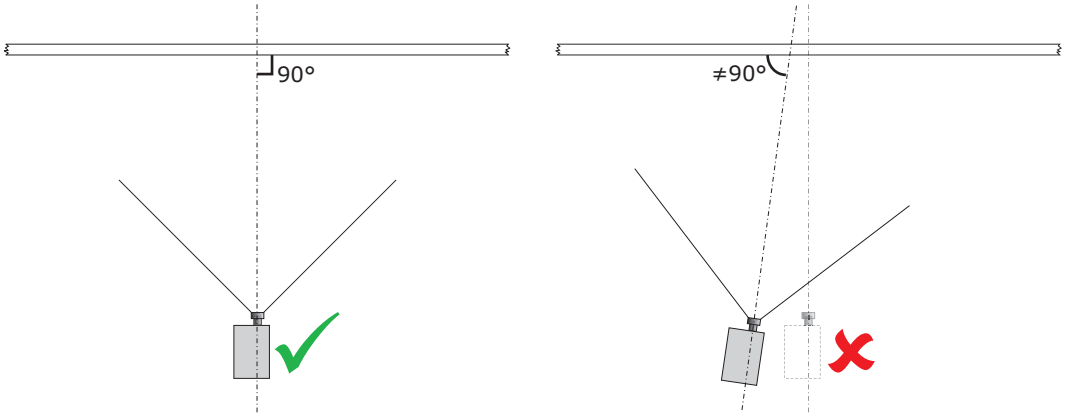
ID	Element	Beschreibung
H	Strom-Statusanzeige der Phasen	Zeigt den Strom an jeder der drei Phasen an.
I	Netzeingang LPS	Versorgt die LPS mit Strom. Dieser Anschluss muss gemäß den lokalen Bestimmungen von einem Elektriker vorgenommen werden.

Näheres zum Anschluss der Steckverbinder des Gleichstromkabels finden Sie unter *Anschluss der Lampenstromversorgung (LPS)* auf Seite 17.

Positionieren des Projektors

Halten Sie das Projektorobjektiv so lotrecht wie möglich zur Leinwand, auch wenn es erheblich über der Leinwandmitte liegt. Bei besonders kurzem Projektionsabstand und sehr breiter Leinwand müssen eventuell Einbußen bei der Zieleinstellung zugunsten der lotrechten Einstellung zur Leinwand in Kauf genommen werden. In solchen Fällen kann etwas Objektiv-Offset die Trapezverzerrung reduzieren.

1. Stellen Sie den Projektor in geeignetem Projektionsabstand (Distanz vom Projektor zur Leinwand) und in vertikaler Position auf. Der Projektor sollte auf den Mittelpunkt der Leinwand ausgerichtet werden. Bei wenig Platz richten Sie den Projektor etwas außermittig aus. Dies erhöht die laterale Trapezverzerrung etwas, der erforderliche horizontale Objektiv-Offset wird jedoch reduziert.



2. Wenn Sie den Roadie 4K Rahmen (Teilenr.: 129-115108-XX) verwenden, beachten Sie bei der Installation des Projektors die zum Lieferumfang des Rahmens gehörenden Anweisungen.

Anschluss der Lampenstromversorgung (LPS)

Gefahr! Missachtung des Folgenden hat schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge.

In einer Installation mit mehreren Projektoren besteht **Brandgefahr**, wenn die Starkstrom-Gleichstromkabel und die Vorrangschalter- bzw. Steuerkabel zwischen den Projektorköpfen und den Lampenstromversorgungen falsch miteinander verschaltet werden.

Um Kreuzverbindungen zwischen Projektoren und Lampenstromversorgungen zu vermeiden, führen Sie dieses Verfahren stets für jeden Projektor nacheinander vollständig durch. Versuchen Sie niemals, mehrere Projektoren und Lampenstromversorgungen gleichzeitig anzuschließen.

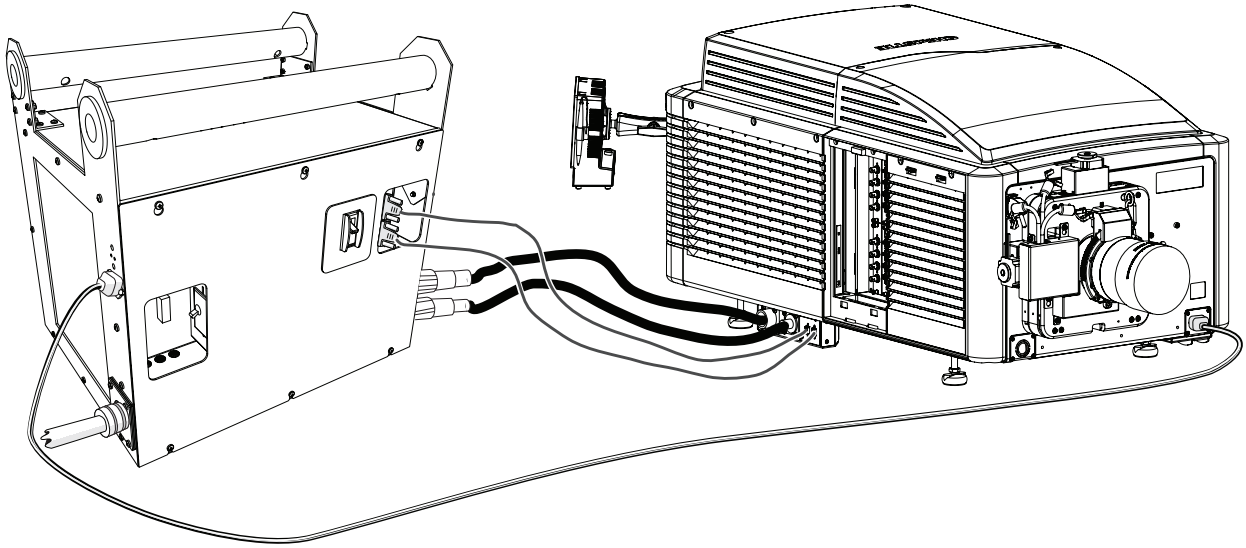
Stellen Sie vor dem erstmaligen Einschalten des Projektors sicher, dass die Starkstromkabel (DC) und Vorrangschalter-/Steuerkabel korrekt mit der Lampenstromversorgung (LPS) und dem entsprechenden Projektor verbunden sind. Ansonsten kann es zu einer Brandgefahr kommen.

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Während der Installation ist ein zertifizierter Elektriker erforderlich. Aus Sicherheitsgründen ist eine Erdung erforderlich. Gefährden Sie niemals die Sicherheit, indem Sie den Strom durch die Erde zurückfließen lassen. Schließen sie zuerst die Erdung an, um die Stromschlaggefahr zu reduzieren.
- Verwenden Sie einen geeigneten Zugentlastungsanschluss am Wechselstromkabel, um es vor Reibung an der Auswerferplatte der LPS und Beschädigung zu schützen.

Hinweis. Missachtung des Folgenden kann zur Beschädigung der Ausrüstung führen.

Vergewissern Sie sich beim Anschluss der LPS an den Projektorkopf, dass das schwarze (-) Stromkabel zwischen dem schwarzen Anschluss (-) an der LPS und dem schwarzen Anschluss (-) am Projektorkopf angeschlossen ist. Das rote (+) Stromkabel muss zwischen dem roten Anschluss (+) an der LPS und dem roten Anschluss (+) am Projektorkopf angeschlossen werden. Werden die Anschlüsse vertauscht, kann dies den Projektor beschädigen.



1. Stellen Sie sicher, dass die Lampenstromversorgung (LPS) vom Netz getrennt ist.

2. Elektrische Verdrahtung – Wechselstromeingang:

   Vorsicht! Missachtung des Folgenden kann leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben.

   Verwenden Sie einen ausreichend großen Zugentlastungsanschluss mit der vorhandenen Auswerferplatte, um eine adäquate Umgebungsabdichtung sicherzustellen und die Kabel vor unbeabsichtigtem Herausziehen zu schützen.

   a. Lösen Sie die sechs Schrauben, um die LPS-Seitenabdeckung zu entfernen.

   b. Schließen Sie den Wechselstrom direkt an den für Ihre Region korrekten Wechselstrom-versorgungs-Klemmblock an.

      - Für Nordamerika, Japan, Korea sowie die meisten Länder Mittel- und Südamerikas (200 - 230 VAC):
      - Kabelphase 1, 2, 3 und Erdung
      - Für Europa und China (380 - 415 VAC):
      - Kabelphase 1, 2, 3, Neutral und Erdung

   c. Stellen Sie den Netzeingangsspannungsbereichsschalter in der oberen linken Ecke der LPS nach links, wenn eine 200 Volt-Stromversorgung verwendet wird, oder nach rechts, wenn eine 400 Volt-Stromversorgung verwendet wird.

      Wenn Sie eine Spannung von 200 VAC verwenden, siehe *Konfiguration der Einstellungen des Vorschaltgeräts für den Betrieb mit 200 V Wechselspannung* auf Seite 20, oder nach rechts, wenn Sie eine Spannung von 400 VAC verwenden, siehe *Konfiguration der Einstellungen des Vorschaltgeräts für den Betrieb mit 400 V Wechselspannung* auf Seite 21.

   d. Bringen Sie die Seitenabdeckung der LPS wieder an und sichern Sie diese mit sechs Schrauben.

   Hinweis. Missachtung des Folgenden kann zur Beschädigung der Ausrüstung führen.

   Die Einstellung des integrierten Eingangsspannungsbereichsschalters muss dem am Standort verfügbaren Wechselstrom entsprechen.

3. Anschließen der LPS-Kommunikationskabel:

   a. Verbinden Sie das eine Ende des RS-232-Kabels mit dem unteren Anschluss an der LPS mit der Beschriftung **RS-232**.

   b. Verbinden Sie das eine Ende des Vorrangschalterkabels mit dem oberen Anschluss an der LPS mit der Beschriftung **Interlock**.

   c. Schließen Sie das projektorseitige Kabelende an den Anschluss mit der Beschriftung **RS-232** an, der sich an der Anschlussdose unter der Grundplatte des Projektors an der Objektivseite befindet.

   d. Schließen Sie das projektorseitige Ende des Vorrangschalterkabels an den Anschluss mit der Beschriftung **Interlock** an, der sich an der Anschlussdose unter der Grundplatte des Projektors an der Objektivseite befindet.

4. Anschluss der Lampen-Gleichstromkabel.

Verbinden Sie das negative (-), schwarze Lampenkabel mit dem schwarzen Anschluss (-) an der LPS und dem schwarzen Anschluss (-) am Projektorkopf. Verbinden Sie das positive (+), rote Lampenkabel mit dem roten Anschluss (+) an der LPS und dem roten Anschluss (+) am Projektorkopf.

Achten Sie beim Anschluss der Gleichstromkabel zwischen dem Vorschaltgerät und dem Projektor darauf, die Kabel richtig anzuschließen und im Uhrzeigersinn zu drehen, damit sie fest sitzen.

5. Schließen Sie das eine Ende des Stromkabels an den Netzeingang der LPS mit der Beschriftung **Projector ONLY** an.

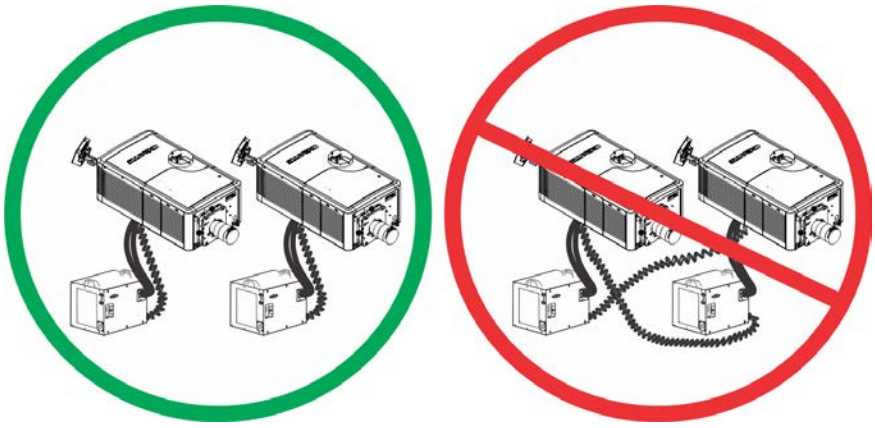
   Bei Verwendung der längeren Gleichspannungskabelsätze muss die Stromversorgung des Projektorkopfes separat über das für Ihre Region von Christie empfohlene Netzkabel erfolgen.

6. Verbinden Sie das andere Ende des Projektorkabels mit der Buchse auf der unteren Lampenseite auf der Vorderseite des Projektors.

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Der Projektor kann bei Installationen, bei denen die LPS entfernt vom Projektor (beispielsweise in einem Abstand von mehr als zwei Metern) installiert ist, direkt an das Wechselstromnetz angeschlossen werden. Wenn Sie die Stromanschlüsse für die Versorgung des Projektors verwenden, muss der Stromanschluss-Klemmenblock so terminiert werden, dass Sie eine Ausgangsspannung von 200 - 240 VAC erhalten. Diese Anschlüsse werden über den Schalter der Stromanschlüsse geschaltet. Nähere Informationen entnehmen Sie der Schaltzeichnung Ihres Projektors.

7. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen LPS und Projektor und stellen Sie sicher, dass alle an die LPS angeschlossenen Kabel mit demselben Projektor verbunden sind.



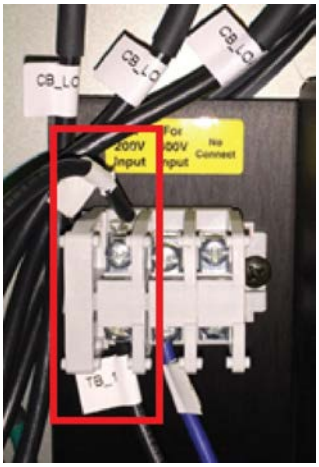
Gefahr! Missachtung des Folgenden hat schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge.

In einer Installation mit mehreren Projektoren besteht Brandgefahr, wenn die Starkstrom-Gleichstromkabel und die Vorrangschalter- bzw. Steuerkabel zwischen den Projektorköpfen und den Lampenstromversorgungen (LPS) falsch miteinander verschaltet werden. Stellen Sie sicher, dass die Starkstromkabel (DC) und Vorrangschalter-/Steuerkabel korrekt mit der Lampenstromversorgung (LPS) und dem entsprechenden Projektor verbunden sind. Ansonsten kann es zu einer Brandgefahr kommen.

8. Bringen Sie die drei Schalter der Lampenstromversorgung (LPS) in Stellung „ON“.
9. Bringen Sie den Projektorschalter, der sich an der Bodenplatte unter der Projektor-Wechselstrombuchse befindet, in Stellung „ON“.

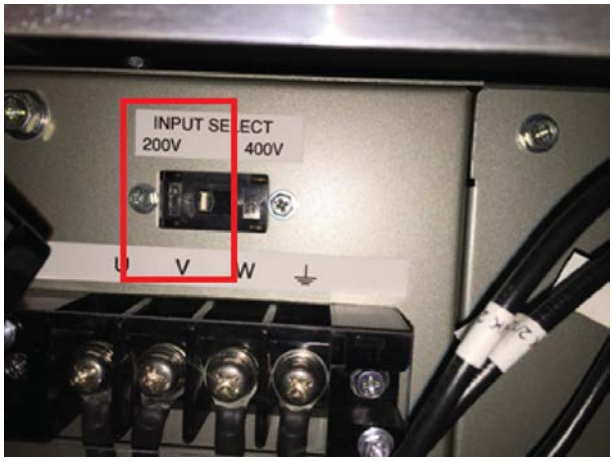
Konfiguration der Einstellungen des Vorschaltgeräts für den Betrieb mit 200 V Wechselspannung

1. Trennen Sie die LPS vom Netz.
2. Entfernen Sie die vordere Abdeckung mithilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers.
3. Führen Sie die Ader des Geräte-Ausgangskabels (schwarz) in die erste Klemme des Klemmenblocks ein.



4. Ziehen Sie die Schraube fest, um das Kabel zu sichern.

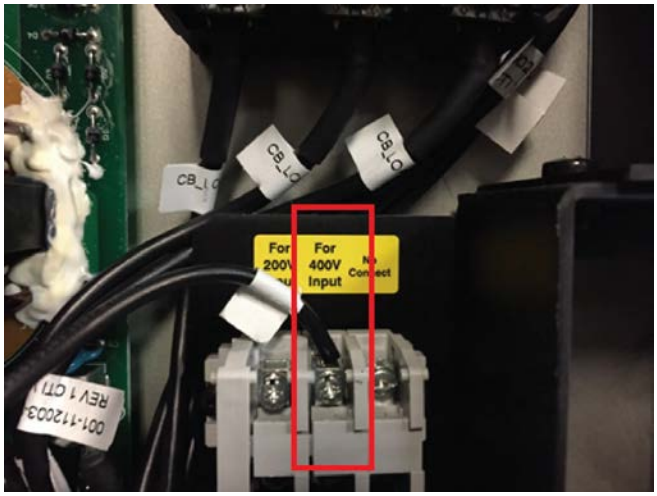
   Vergewissern Sie sich, dass die Adersolierung nicht unter der Schraube geklemmt ist.
5. Bringen Sie den Wahlschalter in die **200V**-Stellung.



6. Bringen Sie die vordere Abdeckung wieder an.

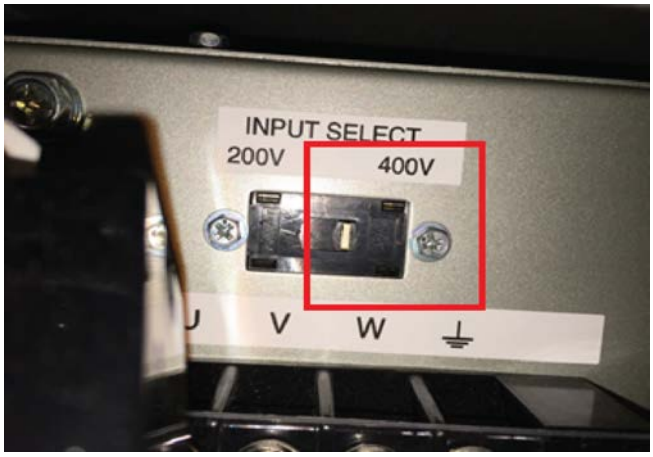
Konfiguration der Einstellungen des Vorschaltgeräts für den Betrieb mit 400 V Wechselspannung

1. Trennen Sie die LPS vom Netz.
2. Entfernen Sie die vordere Abdeckung mithilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers.
3. Führen Sie die Ader des Geräte-Ausgangskabels (schwarz) in die zweite Klemme des Klemmenblocks ein.



4. Ziehen Sie die Schraube fest, um das Kabel zu sichern.

   Vergewissern Sie sich, dass die Adersolierung nicht unter der Schraube geklemmt ist.
5. Bringen Sie den Wahlschalter in die **400V**-Stellung.



6. Bringen Sie die vordere Abdeckung wieder an.

Einstellung der Neigung und Ausrichtung des Projektors

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Der hintere Sicherheitsriemen des Projektors muss richtig angebracht sein, bevor eine Einstellung der Projektorfüße vorgenommen wird.
- Drehen Sie die Füße nicht zu weit heraus. Vergewissern Sie sich, dass die Gewindestangen noch mit mehreren Umdrehungen fest in der Basisplatte des Projektors sitzen, damit der Projektor nicht herunterfallen kann.

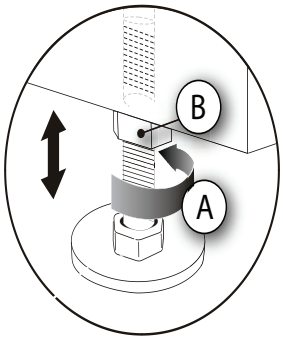
Stellen Sie die Neigung des Projektors so ein, dass die maximale Leinwandfläche gefüllt ist, während die Trapezverzerrung möglichst gering ist. Mithilfe des Objektiv-Offsets kann das Bild in der Leinwandmitte zentriert werden.

Hinweis. Missachtung des Folgenden kann zur Beschädigung der Ausrüstung führen.

Der Neigungswinkel des Projektors von vorne nach hinten darf 15 Grad nicht überschreiten.

1. Befestigung Sie einen Sicherheitshubriemen, der für das Gewicht des Projektors ausgelegt ist, an der Rückseite des Projektors.
2. Heben sie den Projektor an.
3. Um die vertikale oder horizontale Position des Projektors einzustellen, drehen Sie die Füße an der Unterseite des Projektors hinein oder heraus (A).
4. Ziehen Sie nach dem Vornehmen der erforderlichen Einstellungen die Feststellmutter an der Unterseite des Projektors an (B).

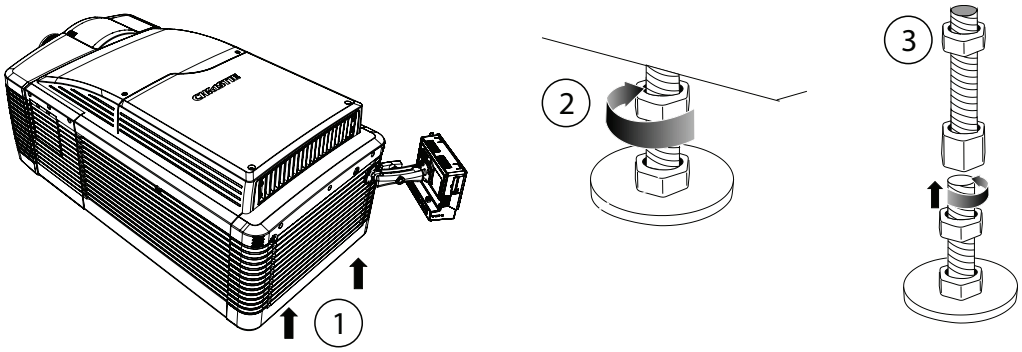
   Der Projektor ermöglicht vorne eine Einstellung von 27 mm und hinten.
5. Wenn Sie die vertikale oder horizontale Position des Projektors nicht weiter anpassen können, weil die Standardfüße zu kurz sind, können Sie zwei 6-Zoll-Verlängerungsstangen anbringen, um diese zu verlängern.



Anbringen der Verlängerungsstangen

1. Heben Sie die Rückseite des Projektors an, um an die beiden hinteren Füße zu gelangen.
2. Entfernen Sie die Füße, indem Sie die Feststellmutter lösen und jeden Fuß aus dem Projektor herausdrehen.
3. Verbinden Sie das Verlängerungsgewinde mit den Standardfüßen.
4. Schrauben Sie die verlängerten Füße in die Bodenplatte des Projektors.
5. Stellen Sie die Füße so an, dass die erforderliche Neigung erreicht wird.

6. Arretieren Sie die Füße, indem Sie die Feststellmutter am Projektor festziehen.



Installieren des Touch Panel Controllers

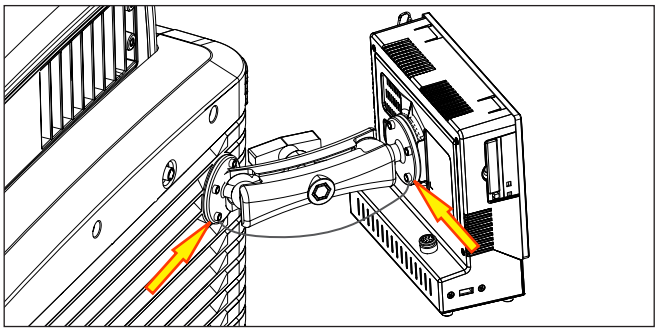
Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Bei Installationen über Kopf muss das Sicherungsseil für den Touch Panel Controller angebracht werden.

1. Lösen Sie den Befestigungsarm so weit, dass das Ende über den Gelenksockel passt, der sich an der Rückseite des Projektors befindet.

   Der Touch Panel Controller (TPC) löst sich vom Befestigungsarm, wenn die Verriegelung des Befestigungsarms gelockert wird.

2. Ziehen Sie die Verriegelung des Befestigungsarms an, bis er fest auf dem Gelenk sitzt.
3. Drehen Sie eine der Schrauben M4 am Gelenksockel des TPC heraus.

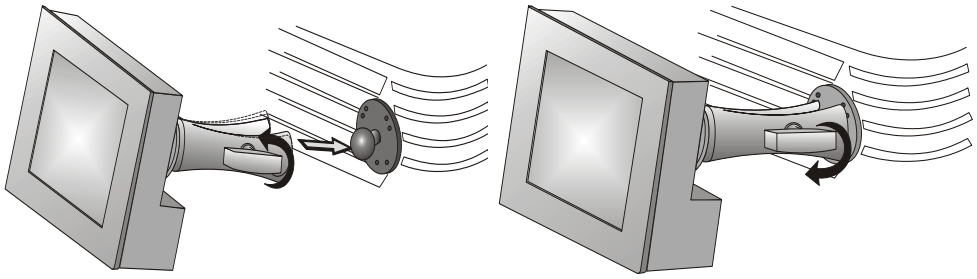


4. Befestigen Sie mithilfe der im vorigen Schritt herausgedrehten Schraube M4 das Ende des am Gelenksockel des Projektors angebrachten TPC-Sicherheitsriemens am Gelenksockel des TPC.

   Der TPC-Sicherheitsriemen ist bei Lieferung am Gelenksockel des Projektors angebracht.

5. Verbinden Sie das Kabel vom Touch Panel Controller (TPC) mit dem Anschluss auf der Rückseite des Projektors.

6. Passen Sie den Winkel des TCP für einen optimalen Betrachtungswinkel an und ziehen Sie dann die Verriegelung des Befestigungsarms fest, sodass der TPC in der gewünschten Stellung gehalten wird.



Anschließen externer Abluftkanäle (optional)

Der flache Sauglüfter oben hinten am Projektor führt heiße Luft aus dem Lampenfach nach hinten aus dem Projektor ab.

Es können externe Abluftkanäle angeschlossen werden, um heiße Luft aus dem Projektor abzuführen. Dazu ist das optional erhältliche Abluftkanalkit (Teilenr.: 113-107109-XX) zu installieren

Nähere Informationen finden Sie im *Roadie 4K35 Benutzerhandbuch (Teilenr.: 020-101669-XX)*.

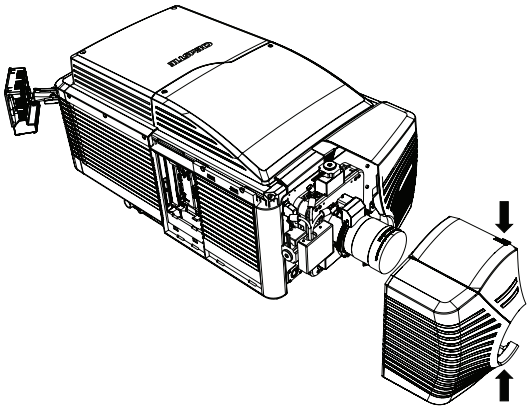
Entfernen des Abdeckblechs des Projektors

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Wird der Projektor über Kopf installiert, darf das Abdeckblech niemals angebracht werden.

Das Abdeckblech auf der Objektivseite muss entfernt werden, um auf das Objektiv zugreifen zu können. Das andere Abdeckblech muss entfernt werden, wenn das Wechselstromkabel an die Frontseite des Projektors angeschlossen wird.

1. Drücken Sie mit dem Finger auf die Klemmen des Abdeckblechs an dessen Ober- und Unterseite, wie durch die Pfeile gekennzeichnet.
2. Schieben Sie das Abdeckblech vorsichtig seitwärts und von der Objektivhalterung und dem Objektiv nach vorn weg.



3. Legen Sie die Abdeckbleche auf eine saubere Oberfläche, um sie vor Kratzern zu schützen.

Konfiguration des Objektivs

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Halten Sie Ihre Finger und andere Körperteile fern von den beweglichen Teilen im Projektor. Motoren und Lüfter können ohne Warnung starten.
- Bringen Sie bei Installationen über Kopf das Objektivsicherungsseil an. Verwenden Sie ausschließlich das mit dem Objektiv mitgelieferte Objektivsicherungsseil oder das Objektivsicherungsseil aus dem Wartungskit (Teilenr.: 003-005175-XX).
- Binden Sie langes Haar zurück, entfernen Sie Schmuck und weite Kleidung, bevor Sie den Projektor manuell anpassen.

Hinweis. Missachtung des Folgenden kann zur Beschädigung der Ausrüstung führen.

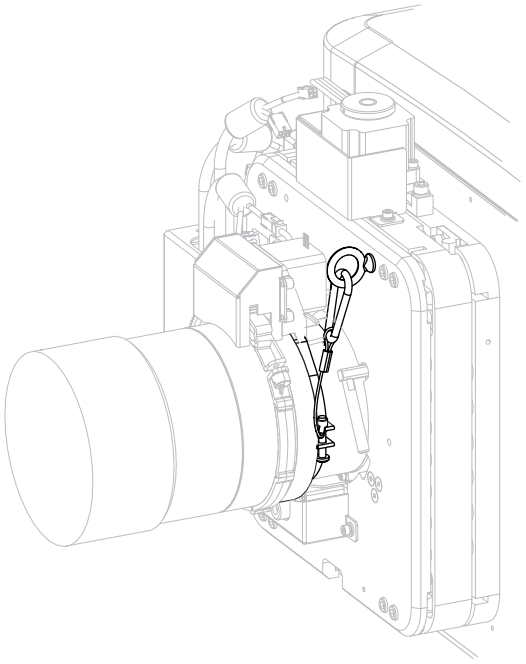
Das Objektiv versiegelt den Projektorkopf und verhindert so, dass Schmutzstoffe in den Hauptelektronikbereich eindringen. Betreiben Sie den Projektor nie ohne ein installiertes Objektiv. Verwenden Sie eine Objektivverschlusskappe, wenn Sie den Projektor installieren oder transportieren.

1. Entfernen Sie das Abdeckblech des Projektors.
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Hebel zu Objektivarretierung in der Position UP (oben) befindet.
3. Entfernen Sie ggf. die hintere Objektivkappe vom Objektiv.
4. Schieben Sie das Objektiv in die Objektivhalterung und richten Sie alle Verbindungen aus.

   Installieren Sie das Objektiv immer mit nach oben gerichteter UP-Markierung, um bei jedem Austausch des Objektivs eine gleichbleibende Mittelachsenausrichtung zu erreichen.

5. Sichern Sie das Objektiv mit dem Hebel zu Objektivarretierung (Stellung unten).
6. Bringen Sie die Klemme und die Ringschraube des Objektivsicherungsseils an.

7. Installieren Sie das Objektiv-Sicherungsseil. Das Objektiv -Sicherungsseil wird zwischen der Ringklemme am Objektiv und der Ringschraube angebracht, indem die Federklammer an der Ringschraube befestigt wird.



8. Kalibrieren Sie die Objektivmotoren.

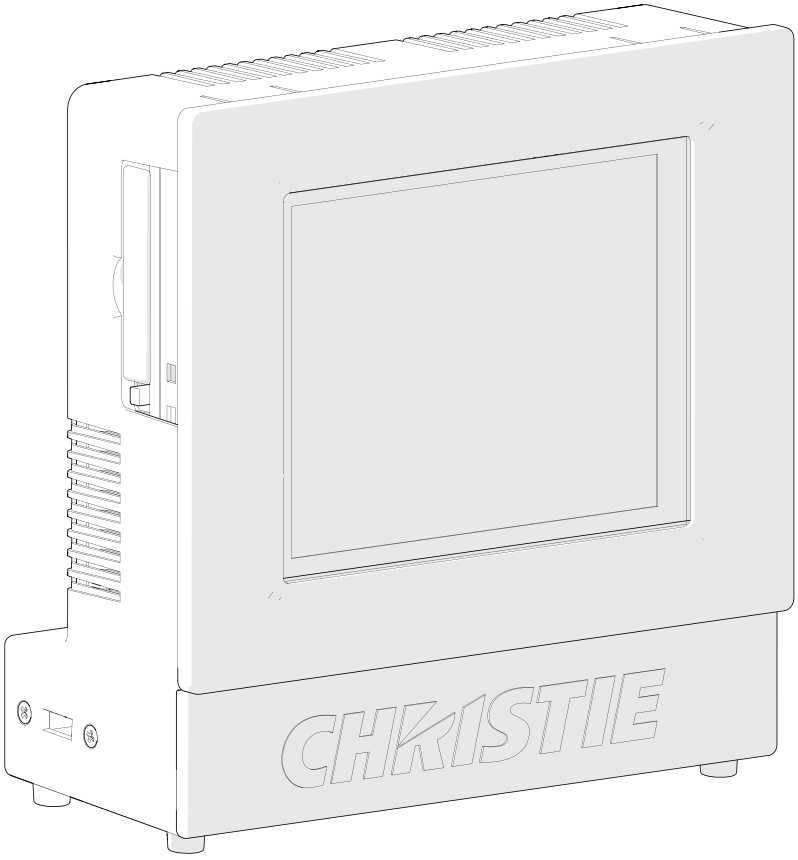
Einrichten der Lampe

Die Lampenposition kann jederzeit mithilfe mehrerer elektronisch gesteuerter Motoren angepasst werden. Es gibt eine optimale Position für die Lampe bezogen auf den Reflektor und den Integratorstab, die für maximale Helligkeit sorgt. Diese Geometrie ist über den LampLOC-Kalibrierungsprozess softwaregesteuert.

Touch Panel Controller

Der Touch Panel Controller (TPC) ist ein berührungsempfindlicher Bildschirm. Verwenden Sie den TPC zum Steuern des Projektors, Verwalten von Quellen, Anpassen der Anzeige und zum Anzeigen von Statusinformationen. Der TPC wird auf der Rückseite des Projektors montiert und kann eingestellt werden, um den Betrachtungswinkel des TPC zu verbessern. Ein seitlicher USB-Anschluss kann zum Herunterladen von Protokolldateien und zum Installieren von Software-Updates verwendet werden.

Für Remote-Anwendungen kann der TPC vom Projektor abgenommen werden, um den Projektor mithilfe des optionalen Kabels aus einer maximalen Entfernung von 30 m zu steuern.

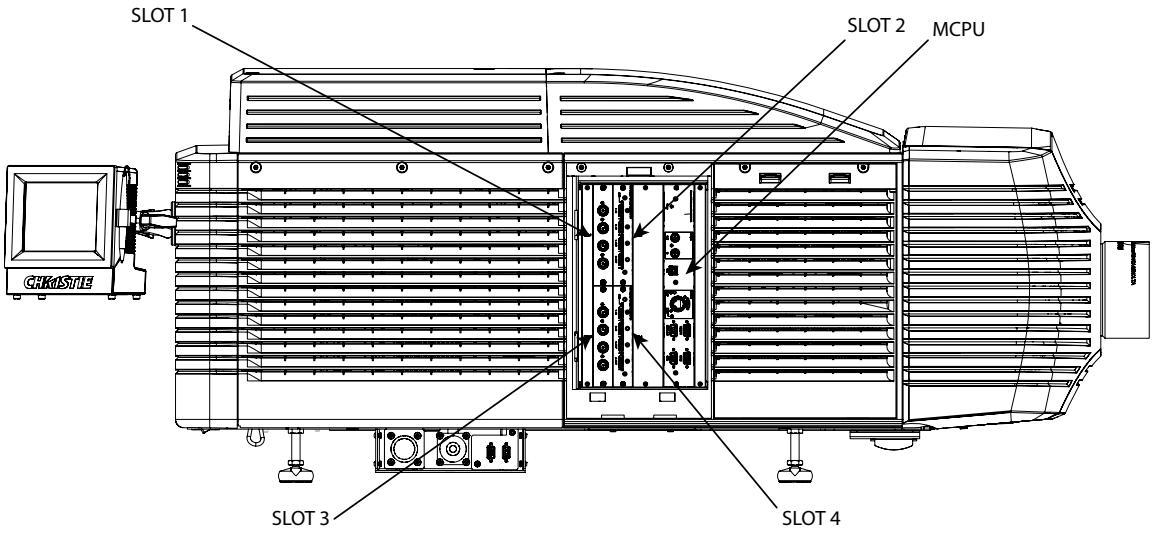


Anschließen Geräten

Dieses Kapitel enthält Informationen und Verfahrensweisen zum Anschließen von externen Geräten an den Projektor.

Kommunikations- und Eingangsanschlüsse befinden sich auf der seitlichen Eingangskonsole des Projektors. . Beim Anschluss von Geräten können Sie die Kabel durch die Öffnung im Rahmen zur seitlichen Eingangskonsole oder direkt zu den Video-Optionskarten und der MCPU-Konsole führen. Die nachstehende Abbildung zeigt die Steckplatznummern der Video-Optionskarten und die MCPU-Konsole.

Eingangssignalgeräte werden an die Video-Optionskarten angeschlossen, und die Steckplatznummern der Video-Optionskarten sind für einige Arten von Eingangssignalen wichtig. Kommunikationsgeräte werden an die MCPU-Konsole angeschlossen.



Mapping der Videoeingänge

Das Mapping der Videoeingänge ist von den für die Vier-Port- oder Zwei-Port-Eingangskonfigurationen verwendeten Kartentypen abhängig.

Vier-Port: 3GIC-, TDPIC-, THIC-Karten

Die folgende Tabelle zeigt die Mappings der Videoquadranten für die 3GIC-, TDPIC- und THIC-Vier-Port-Eingangskonfigurationen:

Vier-Port-Eingangskonfiguration – zwei Karten (1)		Quadranten	Spalten
Steckplatz 1	1-In	Oben links	1 (äußerst links)
Steckplatz 1	2-In	Unten links	2
Steckplatz 2	1-In	Oben rechts	3
Steckplatz 2	2-In	Unten rechts	4
Vier-Port-Eingangskonfiguration – zwei Karten (2)		Quadranten	Spalten
Steckplatz 3	1-In	Oben links	1 (äußerst links)
Steckplatz 3	2-In	Unten links	2
Steckplatz 4	1-In	Oben rechts	3
Steckplatz 4	2-In	Unten rechts	4
Vier-Port-Eingangskonfiguration – vier Karten		Quadranten	Spalten
Steckplatz 1	1-In	Oben links	1 (äußerst links)
Steckplatz 2	1-In	Oben rechts	2
Steckplatz 3	1-In	Unten links	3
Steckplatz 4	1-In	Unten rechts	4

Vier-Port: DDIC-Karte

Die folgende Tabelle zeigt die Mappings der Videoquadranten für die DDIC-Vier-Port-Eingangskonfiguration:

Vier-Port-Eingangskonfiguration		Quadranten	Spalten
Steckplatz 1	1 Dual-Link-DVI-I	Oben links	1 (äußerst links)
Steckplatz 2	1 Dual-Link-DVI-I	Oben rechts	2
Steckplatz 3	1 Dual-Link-DVI-I	Unten links	3
Steckplatz 4	1 Dual-Link-DVI-I	Unten rechts	4

Zwei-Port: TDPIC-Karte

Zwei-Port-Eingangskonfiguration – zwei Karten (1)	Spalten

Steckplatz 1	1-In	1 (äußerst links)
Steckplatz 2	1-In	2
Zwei-Port-Eingangskonfiguration – zwei Karten (2)		Spalten
Steckplatz 3	1-In	1 (äußerst links)
Steckplatz 4	1-In	2

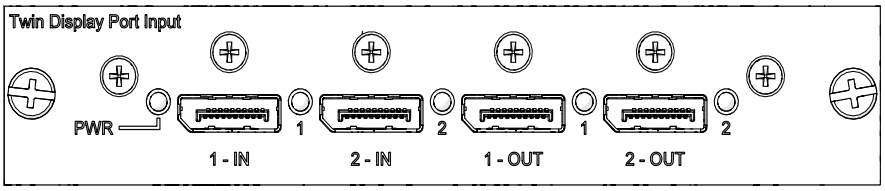
Zwei-Port: DDIC-Karte

Zwei-Port-Eingangskonfiguration – zwei Karten (1)		Spalten
Steckplatz 1	1 Dual-Link-DVI-I	1 (äußerst links)
Steckplatz 2	1 Dual-Link-DVI-I	2
Zwei-Port-Eingangskonfiguration – zwei Karten (2)		Spalten
Steckplatz 3	1 Dual-Link-DVI-I	1 (äußerst links)
Steckplatz 4	1 Dual-Link-DVI-I	2

Anschließen einer Videoquelle über DisplayPort

Die Twin DisplayPort Input Card (TDPIC) akzeptiert digitale Videodaten von DisplayPort-Quellen. Unterstützt werden die nachstehend aufgeführten Eingangskonfigurationen.

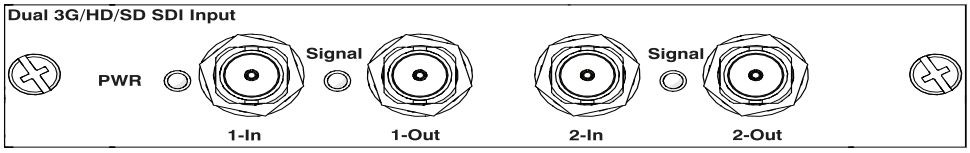
Eingangskonfi-guration	Beschreibung	Anforderungen
Vier-Port	Ermöglicht den Anschluss von vier DisplayPort-Kabeln an zwei oder vier TDPIC-Karten. Jeder DisplayPort-Eingang stellt einen Quadranten oder eine Spalte eines 4K-Eingangsbilds bereit. Diese Konfiguration unterstützt Eingangsvideo-Streams in hoher Auflösung und mit hohen Bildraten.	Zwei oder vier TDPIC-Karten
Zwei-Port	Ermöglicht den Anschluss von zwei DisplayPort-Kabeln an zwei TDPIC-Karten. Jeder DisplayPort-Eingang stellt eine von zwei Spalten eines 4K-Eingangsbilds bereit.	Zwei TDPIC-Karten
Ein-Port	Ermöglicht den Anschluss eines DisplayPort-Kabels an den Eingang 1-IN einer TDPIC-Karte (in jedem beliebigen Steckplatz). In dieser Konfiguration stellt der DisplayPort-Eingang das gesamte Videoraster zur Verfügung.	Eine TDPIC-Karte



Anschließen einer Videoquelle über eine 3G Input Card

Die 3G Input Card (3GIC) akzeptiert digitale Videodaten von HD- und 3G-SDI-Quellen (Serial Digital Interface). Unterstützt werden die nachstehend aufgeführten Eingangskonfigurationen.

Eingangskonfiguration	Beschreibung	Anforderungen
Vier-Port	Ermöglicht den Anschluss von vier SDI-Kabeln an zwei 3GIC-Karten. Jeder SDI-Eingang stellt einen Quadranten oder eine Spalte eines 4K-Eingangsbilds bereit. Diese Konfiguration unterstützt Eingangsvideo-Streams in hoher Auflösung und mit hohen Bildraten.	Zwei 3GIC-Karten
Ein-Port	Ermöglicht den Anschluss eines SDI-Kabels an den Eingang 1-IN einer 3GIC-Karte (in jedem beliebigen Steckplatz). In dieser Konfiguration stellt der SDI-Eingang das gesamte Videoraster zur Verfügung.	Eine 3GIC-Karte

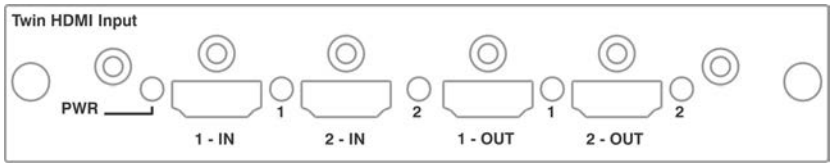


Anschließen einer Videoquelle über HDMI

Die Twin HDMI Input Card (THIC) akzeptiert digitale Videodaten von HDMI-Quellen. Unterstützt werden die nachstehend aufgeführten Eingangskonfigurationen.

Eingangskonfiguration	Beschreibung	Anforderungen
Vier-Port	Ermöglicht den Anschluss von vier HDMI-Kabeln an zwei THIC-Karten. Jeder HDMI-Eingang stellt einen Quadranten oder eine Spalte eines 4K-Eingangsbilds bereit. Diese Konfiguration unterstützt Eingangsvideo-Streams in hoher Auflösung und mit hohen Bildraten.	Zwei THIC-Karten

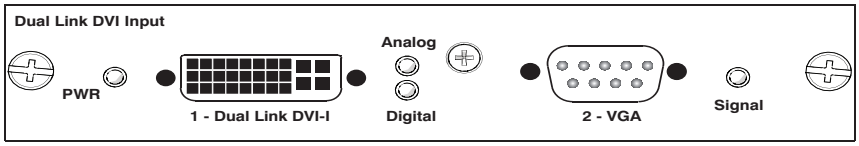
Eingangskonfiguration	Beschreibung	Anforderungen
Ein-Port	Ermöglicht den Anschluss eines HDMI-Kabels an den Eingang 1-IN einer THIC-Karte (in jedem beliebigen Steckplatz). In dieser Konfiguration stellt der HDMI-Eingang das gesamte Videoraster zur Verfügung.	Eine THIC-Karte



Anschließen einer Videoquelle über DVI

Die Dual Link DVI Input Card (DDIC) akzeptiert digitale Videodaten von DVI-Quellen. Analoge Eingangssignale werden nicht unterstützt. Unterstützt werden die nachstehend aufgeführten Eingangskonfigurationen.

Eingangskonfiguration	Beschreibung	Anforderungen
Vier-Port	Ermöglicht den Anschluss von vier DVI-Kabeln an vier DDIC-Karten. Jeder DVI-Eingang stellt einen Quadranten oder eine Spalte eines 4K-Eingangsbilds bereit. Diese Konfiguration unterstützt Eingangsvideo-Streams in hoher Auflösung und mit hohen Bildraten.	Vier DDIC-Karten
Zwei-Port	Ermöglicht den Anschluss von zwei DVI-Kabeln an zwei DDIC-Karten. Jeder DVI-Eingang stellt eine von zwei Spalten eines 4K-Eingangsbilds bereit.	Zwei DDIC-Karten
Ein-Port	Ermöglicht den Anschluss eines DVI-Kabels an den DVI-Eingang einer DDIC-Karte (in jedem beliebigen Steckplatz). In dieser Konfiguration stellt der DVI-Eingang das gesamte Videoraster zur Verfügung.	Eine DDIC-Karte



Auswählen einer Videoquelle

Nach dem Anschluss einer Videoquelle an den Projektor müssen Sie diese mithilfe des Touch Panel Controllers (TPC) auswählen.

1. Wählen Sie über den TPC **Input > Channel** (Eingang > Kanal).
2. Scrollen Sie durch die Kanalliste, bis Sie den Kanal finden, der am besten Ihrer Konfiguration entspricht.
3. Tippen Sie auf den Kanal.

   Auf der Leinwand erscheint ein Bild. Erscheint auf der Leinwand kein Bild, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 und wählen Sie dabei einen anderen Kanal aus.

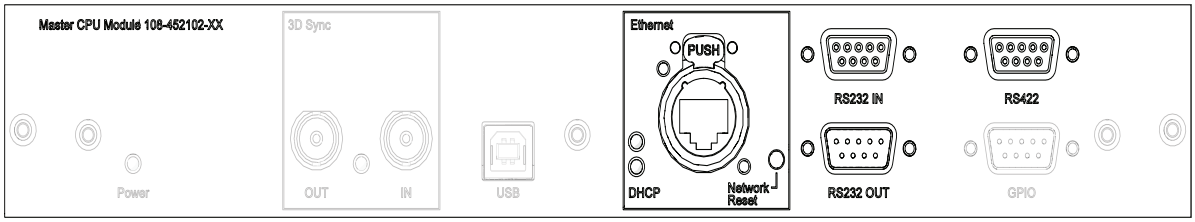
Anschluss eines Computers oder Servers

Zur Kommunikation mit einem Remote-Computer, einem Server oder einem bestehenden Netzwerk verwenden Sie ein RJ-45-Kabel, um den Ethernet-Hub oder Switch an den Ethernet-Port anzuschließen, der sich auf der MCPU-Frontplatte des Projektors befindet. Wenn das serielle Protokoll von Christie über Ethernet genutzt wird, verwenden Sie zum Anschließen Port 3002.

Verwenden Sie für Anwendungen oder Geräte, die eine serielle Kommunikation verwenden, das von Christie entwickelte serielle Protokoll für die Kommunikation mit dem RS422-Port oder den RS232-Ports auf der MCPU-Frontplatte.

Hinweis. Missachtung des Folgenden kann zur Beschädigung der Ausrüstung führen.

Der auf dem MCPU-Frontplatte befindliche RS232-Port verwendet das von Christie entwickelte Protokoll und ist nur für Zubehör oder Automation-Controller von Christie vorgesehen. Weitere Informationen zu den seriellen Befehlen finden Sie in der *Roadie 4K Serial API Commands Technical Reference (Teilenr.: 020-101691-XX)*.



Ethernet-Einrichtung

Das Ethernet ist so eingerichtet, dass es automatisch eine IP-Adresse erhält, wenn sich ein DHCP-Server im Netzwerk befindet. So ändern Sie IP-Einstellungen oder geben eine Adresse manuell ein.

1. Tippen Sie auf dem Touch Panel Controller auf **Menu** > **Configuration** > **Ethernet Settings** > **Modify IP Settings** (Menü > Konfiguration > Ethernet-Einstellungen > IP-Einstellungen ändern).
2. Legen Sie die Netzwerkinformationen für den Projektor fest:
   - Um die Informationen automatisch vom Netzwerk zu erhalten, tippen Sie auf **Automatic** (Automatisch).

- Um die Netzwerkinformationen manuell einzugeben, tippen Sie auf **Manual** (Manuell) und geben Sie **IP Address** (IP-Adresse), **Subnet Mask** (Subnetz-Maske) und **Gateway** (optional) ein.

3. Klicken Sie auf **OK**.

Roadie 4K45-Signalkonnektivität

Eingangskonfiguration	Eingangsformat	Bildrate (Hz)	Schnittstelle	Karten	Kabel	RGB 4:4:4 8-Bit	RGB 4:4:4 10-Bit	RGB 4:4:4 12-Bit	4:2:2 8-Bit	4:2:2 10-Bit	4:2:2 12-Bit
Vier-Port	4K, QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DisplayPort 1.1a	2x TDPIC	4	X	X		X	X	X
Zwei-Port	4K, QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DisplayPort 1.1a	2x TDPIC	2	X	X				
Vier-Port	4K, QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	HDMI 1.4a	2x THIC	4	X	X	X	X	X	X
Vier-Port	4K, QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	3G-SDI	2x3GIC	4					X	
Zwei-Port	4K, QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DVI (Dual)	2x DDIC	2	X					
Vier-Port	4K, QHD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DVI (Single)	4x DDIC	4	X					
Zwei-Port	4K, QHD	24, 25, 30	DVI (Single)	2x DDIC	2	X					
Ein-Port	2K, HD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DisplayPort 1.1a	1x TDPIC	1	X	X		X	X	X
Ein-Port	2K, HD	24, 25, 30, 48, 50, 60	HDMI 1.4a	1x THIC	1	X	X	X	X	X	X
Ein-Port	2K, HD	24, 25, 30	3G-SDI	1x 3GIC	1	X	X	X	X	X	X
Ein-Port	2K, HD	48, 50, 60	3G-SDI	1x 3GIC	1					X	
Ein-Port	2K, HD	24, 25, 30, 48, 50, 60	DVI (Single)	1x DDIC	1	X					

Betrieb

Dieses Kapitel enthält Informationen und Verfahrensweisen zum Ein- und Ausschalten des Projektors.

LED-Projektorstatusanzeigen

In der Tabelle sind die Farben und die Bedeutung der LED-Statusanzeigen angegeben.

LED	Status	Beschreibung
Konstant grün	Ein	Videoelektronik eingeschaltet, Lampe eingeschaltet.
Konstant gelb	Standby-Modus	Videoelektronik ausgeschaltet, Lampe ausgeschaltet.
Konstant grün, gelb und rot	Strom ist eingeschaltet	Die interne MCPU-Software hat die Initialisierung nicht gestartet.
Blinkt grün	Aufwärmphase	Initialisierung der Videoelektronik, Lampe zündet und heizt auf.
Blinkt gelb	Abkühlen	Lampe ausgeschaltet, Videoelektronik und Lampe kühlen ab.
Blinkt rot	Alarm oder Warnhinweis vorhanden	Es liegt ein Problem mit dem Projektor vor, das gelöst werden muss.
Blinkt grün und gelb	Strom eingeschaltet, im Standby	Die interne MCPU-Software hat die Initialisierung gestartet.

Einschalten des Projektors

Warnhinweis! Missachtung des Folgenden kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

- Schalten Sie den Projektor nicht ein, wenn die Wechselstromversorgung nicht innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs liegt.

1. Bringen Sie alle Schalter an der Lampenstromversorgung (LPS) in Stellung ON (Ein).
2. Bringen Sie den Schalter an der Bodenplatte des Projektors in Stellung ON (Ein).

3. Wenn der Projektor im Standby-Modus ist, tippen Sie auf dem Touch Panel Controller auf **Home** > **Power**.

Erwartetes Verhalten der LEDs beim Einschalten

In der nachstehenden Tabelle ist das erwartete Verhalten der Projektor-LED und der Netzstrom-LED der MCPU-Karte beim Einschalten aufgeführt:

Aktion/Ereignis	Projektor-LEDs	Netzstrom-LED der MCPU-Karte
Netzstromversorgung des Projektorkopfes liegt an	Konstant rot Konstant grün Konstant gelb	Gelb
Innerhalb der ersten Sekunde	Konstant rot Konstant grün Konstant gelb	Blinkend grün
Bei etwa 30 Sekunden	Aus rot Blinkend gelb Blinkend grün	Blinkend grün
Bei etwa 50 Sekunden	Aus/rot blinkend Konstant gelb Aus grün	Konstant grün

Bei etwa einer Minute und 15 Sekunden zeigt der TPC an, dass er verbunden ist, und zeigt die Hauptseite an.

Ausschalten des Projektors

1. Tippen sie auf dem Touch Panel Controller auf die Registerkarte **Home**.
2. Tippen Sie auf **Power**.

Wenn Sie den Projektor wegen einer Inspektion oder Wartung ausschalten, trennen Sie ihn stets vom Netz in Stellung „OFF“ (Aus).

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161

Worldwide offices

Australia
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)
ph: +86 21 6278 7708

Eastern Europe and
Russian Federation
ph: +36 (0) 1 47 48 100

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany
ph: +49 2161 664540

India
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)
ph: +82 2 702 1601

Republic of South Africa
ph: +27 (0)11 510 0094

Singapore
ph: +65 6877-8737

Spain
ph: +34 91 633 9990

United Arab Emirates
ph: +971 4 3206688

United Kingdom
ph: +44 (0) 118 977 8000

For the most current technical documentation, please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®